

Title (en)

Fast scanning system of an optical charge transfer sensor in a matrix form organised in a one shot frame transfer for the detection of short video images.

Title (de)

Schnelle Abtastvorrichtung für einen optischen in einer Matrixform angeordneten Ladungsübertragungssensor bei einer Halbbildübertragung für die Detektion von kurzen Videobildern.

Title (fr)

Système de lecture rapide d'un capteur optique matriciel à transfert de charges organisé en transfert de trame monocoup pour la détection vidéo d'images brèves.

Publication

EP 0236157 A1 19870909 (FR)

Application

EP 87400100 A 19870116

Priority

FR 8601056 A 19860124

Abstract (en)

[origin: US4769552A] A system is provided for the high speed reading of an image formed on the CCD sensor where the useful zones are formed of bands parallel to one of the directions of the matrix, and separated from each other by a gap without useful video information, each band and each gap being formed of several scanning lines, the geometrical arrangement of the bands on the matrix being known beforehand. The lines of each gap are transferred in succession into the register and the corresponding noise signals are not taken into account. The lines of each band are also transferred in succession so as to provide, pixel by pixel, the video signals summated in analog form for the band considered. The system applies more particularly to multichannel recording systems with streak camera.

Abstract (fr)

Système permettant la lecture rapide d'une image formée sur le capteur DTC où les zones utiles sont constituées de bandes parallèles à l'une des directions (Y) de la matrice et séparées l'une de la suivante par un intervalle sans information vidéo utile, chaque bande et chaque intervalle étant formé de plusieurs lignes de balayage, la disposition en XY des bandes étant connue. Les lignes de chaque intervalle (I1, I2,...I21) sont transférées à la suite dans le registre (RL) et les signaux de bruit correspondants ne sont pas pris en compte. La ligne de chaque bande (B1,B2,...B20) sont également transférées à la suite pour fournir, pixel par pixel, les signaux vidéo (SV) sommés sous forme analogique pour la bande considérée. L'invention s'applique notamment aux systèmes d'enregistrement multivoie utilisant une caméra à balayage de fente.

IPC 1-7

H04N 3/15; H04N 5/335

IPC 8 full level

H04N 5/347 (2011.01); **H04N 5/3728** (2011.01)

CPC (source: EP US)

H04N 3/1562 (2023.08 - US); **H04N 25/40** (2023.01 - EP); **H04N 25/46** (2023.01 - EP); **H04N 25/73** (2023.01 - EP)

Citation (search report)

- [A] SPIE, High speed photography and photonics, vol. 491, 1984, pages 693-701, Washington, US; C. CAVAILLER et al.: "Chaînes de lecture électronique d'images associées à des caméras à balayage de fente"
- [A] SPIE, High speed photography and photonics, vol. 491, 1984, pages 702-705, Washington, US; M.V. VYSOGORETS et al.: "Digital readout system for streak cameras on the basis of CCD and image intensifier"
- [A] SPIE, High speed photography and photonics, vol. 491, 1984, pages 716-722, Washington, US; G. BOUCHARLAT: "High-speed pickup of transient images"

Cited by

EP0533252A1; FR2681456A1; EP0516449A1; US5278657A; WO9533333A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0236157 A1 19870909; EP 0236157 B1 19920311; DE 3777212 D1 19920416; FR 2593986 A1 19870807; FR 2593986 B1 19880408; US 4769552 A 19880906

DOCDB simple family (application)

EP 87400100 A 19870116; DE 3777212 T 19870116; FR 8601056 A 19860124; US 737987 A 19870127